Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Georgs-Krankenhauses
in Breslau.
(Leitender Arzt: Professor Dr. Most.)

Ein Beitrag
zur Myositis ossificans circumscripta traumatica.

Auszug
aus einer Schrift zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde bei der Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Assistenzarzt **Walter Janotta,**
Knappschaftslazarett in Myslowitz.

Breslau 1923.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Breslau.
1. Berichterstatter: Prof. Dr. Most.
2. Berichterstatter: Prof. Dr. Küttner.

Die Myositis ossificans traumatica circumscripta hat in den letzten Jahren ein reges Interesse der Chirurgen hervorgerufen, da über ihre Ätiologie, die Pathogenese sowie die Therapie die verschiedensten Meinungen bestehen, und bis in die letzten Jahre hinein finden wir Abhandlungen, welche ein Zeichen dafür sind, daß es immer noch nicht gelungen ist, endgültig Klarheit über die Entstehung und das Wesen dieser eigenartigen Erkrankung zu erhalten. Ein Teil der Autoren glaubt an eine rein periostale, ein anderer Teil an eine rein myogene Genese. Einen Vergleich versuchen diejenigen Autoren herbeizuführen, welche eine Muskelentzündung mit gleichzeitigem Bestehen einer Periostitis — bei schweren Traumen wenigstens — als wahrscheinlichen Vorgang bei dieser eigentümlichen Krankheit annehmen. Hinsichtlich des Wesens des im Endstadium entstandenen Muskelknochens, halten ihn die einen für einen Tumor, die anderen für das Produkt der Muskelentzündung.

Um zur Klärung dieser Fragen etwas beizutragen, erlaube ich mir, kurz über einen Fall zu berichten, der in der chirurgischen Abteilung des St. Georgskrankenhauses zu Breslau vor zirka 3 Jahren beobachtet und behandelt wurde.

Krankengeschichte:

R. T., Landwirtssohn, 19 Jahre alt, erhielt Anfang 1919 einen heftigen Hufschlag gegen den rechten Oberschenkel, an dem sich zunächst eine gewisse Schwäche, nach 14 Tagen jedoch Entzündungserscheinungen (rubor, calor, dolor, tumor, functio laesa) bemerkbar machten. Nach weiteren 4 Wochen traten im betroffenen Beine Bewegungsstörungen auf, die eine Lazarettaufnahme erforderten. Im Krankenhause wurde unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens ein in der Quadrizepsmuskulatur liegender, mit dem Femur an 2 Stellen zusammenhängender Knochen festgestellt und die darauf erfolgte Operation bestätigte die Richtigkeit der Diagnose. Nach 14 Tagen konnte das Bein wieder besser bewegt werden und der Patient wurde entlassen. Nach weiteren 14 Tagen waren die Bewegungen noch ausgiebiger und die nach 2½ Jahren erfolgte Nachuntersuchung ergab eine vollkommene Beschwerdefreiheit.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Die Diagnose bot im vorliegenden Falle keine erheblichen Schwierigkeiten unter Berücksichtigung der Anamnese, des klinischen Befundes und Operationsergebnisses.

Differentialdiagnostisch könnten neben der traumatischen Muskelschwiele, der Myositis syphilitica, Fibromen und Chondromen, das Muskelsarkom und intratendinöse Ossifikationen in Betracht kommen, ferner periostale Wucherungen traumatischer Art im Sinne der Exostosen, sowie vor allem das periostale Knochensarkom, doch ist bei diesen Erkrankungen der klinische Befund und das Röntgenbild, sowie vor allem der pathologisch-anatomische Befund von besonderer Bedeutung und somit ausschlaggebend, ebenso wie in meinem Falle.

Der makroskopische Befund ergab einen an 2 Stellen mit dem Femur zusammenhängenden, in der Muskelfaserrichtung liegenden Knochen, der von teilweise degenerierter Muskulatur umgeben war, die an einigen Stellen direkt in das Knochengewebe überging. Der Knochen selbst war hier und da mit einer dünnen Knorpelschicht bedeckt.

Das mikroskopische Bild zeigte ein zwischen den Muskelfasern eingelagertes, kernreiches, lockeres Bindegewebe, welches kleine, der Atrophie verfallene Muskelfaserbündel umschließt. Ferner sind Chondroblasten sowie spongiöser Knochen zu sehen, der teils isoliert liegt, teils unmittelbar aus Netzknorpel hervorzugehen scheint. Man hat den Eindruck, als ob an verschiedenen Stellen das Bindegewebe sowie auch das Knorpelgewebe direkt in Knochen übergeht und man gewinnt die Vorstellung, daß durch Veränderung des intermuskulären Bindegewebes unmittelbar der Knochen entsteht.

Die Frage, ob der Muskelknochen ein Produkt des Periostes sei, oder ob er frei im Muskel, ohne Beteiligung der Knochenhaut entstehe, möchte ich dahin beantworten, daß bei einem derartig schweren Trauma eine Periostverletzung mit nachfolgender Periostitis nicht völlig ausgeschlossen ist, wobei dann noch die auf Grund der Krankengeschichte und des pathologisch-anatomischen Befundes als sicher anzunehmende Muskelentzündung hinzukäme. Der Zusammenhang mit dem Femurknochen ist wohl als spätere Vereinigung der Entzündungsprodukte von der Periostitis und Myositis anzusehen. Eine rein myogene Genese halte ich unter Berücksichtigung der Literatur hierüber für möglich, jedoch für eine Seltenheit.

Den Muskelknochen selbst — in meinem Falle wenigstens — für das Produkt der Muskelentzündung anzusehen, glaube ich hauptsächlich auf Grund des mikroskopischen Befundes berechtigt zu sein. Neben geschädigten Muskelfasern sieht man eine erhebliche Wucherung von intermuskulärem Bindegewebe, dazwischen

Chondroblasten jüngeren und älteren Stadiums mit ihren unmittelbaren Übergängen in Knochengewebe, und die Annahme liegt nahe, daß das gewucherte Bindegewebe als Keimgewebe fungiert, welches spindelförmige Bindegewebszellen, sogenannte „Bildungszellen" in sich schließt, — in vorliegenden Präparaten nicht besonders deutlich erkennbar —, und daß aus diesen die Knorpelzellen entstehen. Man hätte dann also in diesem Bindegewebe embryonales Keimgewebe vor sich, welches die Fähigkeit besitzt, weitere Veränderungen durchzumachen und in Gewebe gleicher Art sich umzuwandeln.

Der Knochen würde also im vorliegenden Falle auf enchondralem Wege entstanden sein. Da man in den Präparaten jedoch auch Stellen findet, an denen Knochengewebe unmittelbar neben dem Bindegewebe liegt, so wäre die weitere Annahme, daß auch metaplastische Vorgänge bei der Knochenbildung mitgespielt haben, auch nicht unberechtigt, wenn man diese letzte Entdeckung nicht etwa als ein zufälliges Kunstprodukt zu halten geneigt ist. Es wäre also im anderen Falle noch ein Grund mehr vorhanden, das so reichlich gewucherte Bindegewebe als Keimgewebe anzusehen.

Hinsichtlich der Therapie halte ich — ebenso wie die meisten Autoren auf Grund ihrer langjährigen Erfahrungen — eine konservative Behandlung mit Ruhigstellung des Gliedes, hydropathischen Umschlägen, Heißluft und anderen resorptionsbefördernden Mitteln für die empfehlenswerteste. Die operative Behandlung, die auch im vorliegenden Falle angewendet wurde, wäre dann für diejenigen Fälle aufgespart, bei denen der Muskelknochen infolge Druckes auf Nerven und Gefäße erhebliche Beschwerden oder sonstwie eine wesentliche Beeinträchtigung der Funktion verursacht, sowie auch für Angehörige der erwerbstätigen Bevölkerung, bei denen in der heutigen Zeit ein längerer Lazarettaufenthalt eine wirtschaftliche Schädigung mit sich bringen würde.